



**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE**  
**INGENIERIA INDUSTRIAL**

**APLICACIÓN DE METODO DE TRABAJO PARA INCREMENTAR**  
**LA PRODUCTIVIDAD EN EL TALLER DE LA EMPRESA**  
**“MODAS KATIRA”, LIMA 2016**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE**  
**INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:**

**Portilla Rodriguez, Abraham Junior**

**ASESOR:**

**Mgtr. Carlos Enrique Ayala Asencio**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**SISTEMA DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA**

**LIMA - PERÚ**

**2016**

**PAGINAS PRELIMINARES**

**PAGINA DEL JURADO**

---

Mg.

Presidente

---

Mg.

Secretario

---

Mg.

Vocal

## **DEDICATORIA**

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto, a mi madre y familiares por su inmenso amor, comprensión y apoyo incondicional, y por último y no menos importante a Todos los involucrados que apoyaron brindándome asesorías e información útil para este trabajo.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi familia por su constante apoyo a lo largo de mi carrera profesional, por haber creído en mí y a los docentes de la escuela de ingeniería industrial por tu valiosa enseñanza, permanente orientación y conocimientos compartidos los cuales marcaron cada etapa de mi camino universitario.

A mi asesor de proyecto de tesis Mg. Alberto Calderon, y a mi asesor de desarrollo de tesis Mg. Carlos Ayala por su asesoría, generosidad y apoyo incondicional al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia.

## **DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD**

Yo Abraham Junior Portilla Rodríguez identificado con DNI N° 72433550, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaña esta investigación es veraz y autentica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, Diciembre del 2016.

---

ABRAHAM JUNIOR PORTILLA RODRIGUEZ

DNI: 72433550

## **PRESENTACION**

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, presento ante ustedes la tesis titulada “Aplicación de método de trabajo para incrementar la productividad en el taller de la empresa Modas Katira, Lima 2016.”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de ingeniero industrial.

Atentamente,

---

Abraham Junior Portilla Rodríguez.

El Autor

## INDICE

CARATULA .....	i
PAGINAS PRELIMINARES .....	ii
PAGINA DEL JURADO .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....	v
PRESENTACION .....	vi
INDICE .....	vii
RESUMEN.....	xii
I INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Realidad problemática .....	2
1.2 Análisis de Pareto .....	5
1.2 TRABAJOS PREVIOS .....	8
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	14
1.3.1 Estudio del trabajo.....	14
1.3.2 Productividad.....	26
1.3.3 Aplicación.....	27
1.3.4 Eficiencia.....	27
1.3.4 Eficacia.....	28
1.4 Formulación del problema general.....	29
1.4.1 Problema general .....	29
1.4.2 Problemas específicos.....	29
1.5 Justificación del estudio .....	29
1.6 Hipótesis.....	30
1.6.1 General.....	30
1.6.2 Específicos .....	30
1.7 Objetivos .....	30
1.7.1 General.....	30
1.7.2 Específicos.....	30
II. MÉTODO.....	30
2.1 Diseño de la investigación.....	30
2.2 Variables, operacionalizacion .....	31

2.2.1 Definición de las dimensiones.....	32
2.3 Población y muestra.....	34
2.3.1 Población .....	34
2.3.2 Muestra .....	34
2.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	34
2.4.1 Técnica.....	34
2.4.2 Instrumentos.....	34
2.5 Método de análisis de datos. ....	36
2.6 Desarrollo de la propuesta .....	37
2.6.1. Situación actual.....	38
2.6.2. IMPLEMENTACION DE LA MEJORA. ....	40
2.6.4 Situación mejorada.....	46
2.6.5 Análisis económico financiero. ....	49
2.7 Aspectos éticos .....	50
III. RESULTADOS .....	50
3.1. Análisis descriptivo .....	50
3.2. Análisis inferencial.....	52
3.2.1. Análisis de la hipótesis general.....	52
IV. DISCUSION.....	60
V. CONCLUSION .....	63
VI. RECOMENDACIONES.....	64
V. REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS.....	65
ANEXOS .....	69
Anexo N° 1: Formato de cursograma analítico para el método de trabajo. ....	69
Anexo N° 2: Formato de tiempo de actividades. ....	70
ANEXO N° 4 .....	71
DOCUMENTOS PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.....	71
ANEXO N° 5 MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	73
CARTA DE PRESENTACIÓN .....	74
ANEXO N° 6 Matriz de consistencia: .....	80
Anexo N° 7: Diagrama de Operaciones del taller de la empresa Modas Katira.....	81
Anexo N° 8: Diagrama Analítico de Procesos del taller de la empresa Modas Katira. ....	82
Anexo N° 9: Certificado de Calibración, Cronometro Q&Q. ....	83



ANEXO Nº 10 FOTOS LAS TIENDAS COMERCIALES DE LA EMPRESA MODAS KATIRA. ....	85
ANEXO Nº 11 CURSOGRAMA ANALÍTICO DE PROCESO ANTES .....	86
ANEXO Nº 12 CURSOGRAMA ANALÍTICO DE PROCESO DESPUES.....	90
ANEXO 13: TIEMPO ESTÁNDAR DE SUBPROCESOS - ANTES .....	93
ANEXO 14: TIEMPO ESTÁNDAR - DESPUES .....	151
ANEXO 15 EFICIENCIA ANTES .....	197
ANEXO 16 EFICIENCIA DESPUES.....	197
ANEXO 17 EFICACIA ANTES .....	198
ANEXO 18 EFICACIA DESPUES.....	198

## INDICE DE TABLAS

Tab 01: Variación del PBI Textil y confecciones entre los años 2005 y 2012 .....	3
Tab 02: LISTADO DE PROBLEMAS.....	5
Tab 03: TABLA DE FRECUENCIA.....	6
Tab 04: FORMULA DE PRODUCTIVIDAD .....	26
Tab 05: FORMULA DE EFICIENCIA.....	27
Tab 06: FORMULA DE EFICACIA .....	28
Tab 07: DEFINICIÓN DE LOS SÍMBOLOS DE ESTUDIO DE MÉTODOS .....	18
Tabla 08 Matriz de Operacionalización de las variables .....	33

## INDICE DE FIGURAS

Fig 01: Evolucion de las exportaciones textiles y confecciones .....	2
Fig 02: Diagrama de Ishikawa.....	4
Fig 03: Grafico de Pareto.....	7
Fig 04. Estudio del trabajo .....	14
Fig 05: Etapas del estudio de trabajo.....	15
Fig 06: Simbolo de la ingeniería de métodos.....	17
Fig 07: Simbolos complementarios.....	19
Fig 08: Ejemplo de diagrama de operaciones de proceso (dop) .....	20
Fig 09: Ejemplo de diagrama analitico de actividades .....	21
Fig 10: Ejemplo de diagrama de recorrido de actividades.....	22
Fig. 11: Ejemplo de diagrama bimanual .....	23

## RESUMEN

La presente investigación titulada: “Aplicación de Métodos de Trabajo para Incrementar la Productividad en el taller de la Empresa “Modas Katira”, Lima 2016.”, planteo como principal objetivo determinar como la aplicación de métodos de trabajo influye en el incremento de la productividad en el taller de la empresa “Modas Katira”, Lima 2016. Esto como respuesta al problema: ¿Cómo la aplicación de método de trabajo permitirá incrementar la productividad en el taller de confecciones “Modas Katira”?

La investigación se desarrolló bajo un diseño pre cuasi experimental, con enfoque cuantitativo, en el cual la muestra estuvo conformada por 12 días productivos. Para mejorar la información requerida, previamente se validaron los instrumentos y se demostró la validez y confiabilidad de cada uno, mediante la técnica de juicio de expertos y calibración de cronómetro; la técnica que se empleo fue fichas de observación y el instrumento fue el cronometro digital calibrado mediante la técnica K2.

Con referencia al objetivo general: Determinar la aplicación del método de trabajo que permita incrementar la productividad en taller de confecciones “Modas Katira”, Lima 2016, se concluye que; hay una diferencia significativa en las medias de la productividad antes y después de aplicar métodos de trabajo. Por lo cual se afirma que hay una influencia entre método de trabajo y la productividad en el taller de la empresa “Modas Katira”.

Para concluir se registra y se afirma que la productividad en promedio subió de 319 a 371 blusas de chalis elaboradas día.

Palabras Clave: Aplicación, Metodo de trabajo, productividad, técnica, incrementar.

## ABSTRACT

This research entitled “Application of working methods to Increase Productivity in the workshop Company “Modas Katira”, Lima 2016”, aimed to determine the application of methods of work influences the increase productivity in the the workshop Company “Modas Katira”, Lima 2016. This response to the problem: How the application of working method will allow increasing productivity in the garment workshop “Modas Katira”, Lima 2016?

The research was a quasi-experimental Conducted under design, with quantitative approach, in Which the sample was Comprised of 16 in the workshop Company “Modas Katira”, Lima 2016”. To improve the information Requested Previously validated the instruments and the validity and Demonstrated reliability by the technical expert judgment and calibration timer; the technique used was a form of observation and the instrument was the digital timer Technical calibrated by K2..

Referring to the general objective: Determine the application of the working method that allows to increase productivity in clothing shop “Fashion Katira” Lima 2016, it concluded that; there is a significant difference in average productivity before and after applying working methods. Therefore it is stated that there is an influence between working methods and productivity in the company workshop “Modas Katira”, Lima 2016.

To conclude register and stated that productivity rose to 319 a 371 blouses made chalis day.

Keywords: Application, Method of work, productivity, technique, increase.